

exceedingly important one, not only in bringing together in handy form all the species of phanerogams with their synonymy, but also in helping establish the nomenclature of European plants. It is published by Wilhelm Engelmann of Leipzig.

A HANDBOOK of Geographical Botany, by Dr. Oscar Drude, has recently been issued from the press of J. Engelhorn of Stuttgart, as one of a series of geographical handbooks under the general direction of Dr. F. Ratzel. The book contains nearly 600 pages and several colored maps, and is altogether one of the most complete compends of phytogeography that has appeared. The relation of plants to environment is discussed in all its ramifications. The conditions which cause a special display of certain plant groups in different regions are fully considered; and finally the different plant regions of the earth (some twenty-one principal ones) are described. We would commend this book to any would-be translator, as one that deserves to be speedily translated into English, for its range is world-wide and its usefulness should be equally extensive.

AN INTERESTING WORK, by A. Osw. Kihlman, entitled "Pflanzenbiologische Studien aus Russisch Lappland," has just been published in Helsingfors (Finland). It appears as a part of the Proceedings of the Finnish Biological Society. The book contains 300 pages, many additional tables, 14 plates, and a colored map. The plates, which are reproduced from photographs, are exceedingly interesting, showing the landscape of Lapland and the characteristic plant life. The flat land, the scraggy shrubs and trees, the deep snows, and the altogether dreary look make a strong impression. Of course, all this is but superficial; and the effect of these conditions on plant life is the theme which is fully discussed.

OPEN LETTERS.

To phytographers, especially Cryptogamists.

La longue expérience que j'ai faite dans l'élaboration de mon *Sylloge Fungorum omnium* m'a persuadé de l'utilité, je dirai même de la nécessité, de suivre dans la description des plantes certaines règles qui sont trop souvent négligées. Voici ces recommandations:

1. Il est nécessaire que les botanistes qui décrivent des espèces nouvelles en les traitant du point de vue de la morphologie et de la biologie, avec des détails très minutieux et très compliqués, y joignent des diagnoses spécifiques ou génériques (préférentiellement en latin) concises et comparatives selon les règles phytographiques. En effet il est très difficile et souvent très ambigu de choisir dans la foule des détails les caractères essentiels et différentiels.

2. La phrase spécifique ou diagnose est, pour certains auteurs particulièrement cryptogamistes, excessivement détaillée et prolixe et trop laconique pour d'autres. Une bonne phrase spécifique doit donner, en forme assez concise et claire, seulement les caractères essentiels et différentiels. Toute observation de détail doit être reléguée après la diagnose. Il est encore nécessaire pour les espèces nouvelles d'indiquer son affinité avec les autres connues plus prochaines. Celui qui détermine des espèces nouvelles sait combien de temps il doit perdre pour la détermination s'il a à faire avec des diagnoses très prolixes et sans notions d'affinité.

3. L'expérience a déjà démontré, du moins dans la cryptogamie, qu'il est très utile, pour la désignation de la paternité d'une espèce, d'indiquer entre parenthèses l'auteur qui a le premier décrit sous d'autres genres cette espèce. Il est toujours nécessaire d'ajouter le nom de l'auteur qui a transporté l'espèce du genre primitif à un autre, car sans cela on devrait entendre que l'auteur de l'ouvrage où la combinaison des noms est citée, est également l'auteur de cette combinaison. Nous trouvons par ex. dans les écrits de Winter des noms semblables: "*Sphærella convexula* (Schwein.) Syn. *Sphæria convexula* Schwein." Si nous n'ajoutons pas le nom Thümen après la parenthèse nous devrions croire que Winter est l'auteur de la combinaison; et alors nous aurons d'après les règles d'autres botanistes les deux notations suivantes: *Sphærella convexula* (Schwein.) Wint. ou *Sphærella convexula* Wint. qui sont toutes les deux fausses. Mais si nous disons *Sphærella convexula* (Schwein.) Thüm. nous avons la notion très exacte que Schweinitz a créé l'espèce et que Thümen l'a rapportée à son juste genre.

4. En décrivant les cryptogames parasites, il faut citer les plantes ou les animaux nourriciers avec la nomenclature technique latine. Les noms vulgaires (anglais, italiens, etc.) sont souvent difficiles à être identifiés.

5. Pour les mesures des organes tant microscopiques que macroscopiques, il est nécessaire d'adopter une mesure unique, savoir celle métrique; pour les mesures microscopiques, laissant de côté toute fraction, on devra préférer les micromillimètres ou microns (*micra*, μ). Les différentes mesures et les fractionnaires sont très souvent cause d'erreur ou de doute.

6. Pour désigner brièvement les dimensions des organes microscopiques il convient (comme du reste plusieurs le font) d'indiquer d'abord le chiffre de la longueur et ensuite celui de la largeur plus grande avec le signe \supset entre l'une et l'autre en se passant du signe μ ; si l'organe est comprimé on pourra ajouter encore le chiffre de l'épaisseur, par ex. : spore 15 \supset 4 signifie spore longue 15 μ et large et épaisse 4 μ ; spore 15 \supset 4 \supset 2 signifie spore longue 15 μ , large 4 μ et épaisse 2 μ . Plusieurs auteurs au lieu du signe \supset (que j'ai proposé et suivi depuis 1872) emploient les signes =, :, \times , qui pour les mathématiciens ont une signification différente et définie. Pour les organes macroscopiques on devra indiquer la qualité de la mesure, savoir m., cm., mm. et la partie mesurée.

7. Dans la désignation de tous les groupes des plantes en général on emploie des noms féminins (*Dicotyledones*, *Ranunculaceæ*, *Anemoneæ*, etc.); on devra faire de même pour les Cryptogames; ainsi si nous

disons *Sphæriaceæ*, *Mucedineæ*, *Hydneæ*, etc., nous devons nécessairement dire aussi: *Pyrenomyceteæ*, *Hyphomyceteæ*, *Hymenomyceteæ* et non *Pyrenomycetes*, *Hyphomycetes*, *Hymenomycetes* comme voudraient beaucoup d'auteurs.

8. Les couleurs des plantes et particulièrement celles des corolles, des Champignons, des spores etc., sont souvent décrites avec des noms de signification incertaine. Il serait bien d'employer une nomenclature définie appuyée à des échantillons normales. Je vais publier à cet effet une *chromotaxie* qui sera, je l'espère, de grande utilité.

9. Pour ce qui concerne la nomenclature des fruits et des spores des Champignons, il serait utile d'employer seulement la suivante, qui au reste est adoptée par la plupart des mycologues:

Hymenomyceteæ: Pileus (quelle forme qu'il soit); basidia; sterigmata; sporæ; cystidia.

Gasteromyceteæ et *Myxomyceteæ*: Peridium; gleba; capillitium; flocci; sporæ.

Uredineæ: Sorus; uredosporæ; teleutosporæ; mesosporæ; pseudo-peridium; æcidiosporæ; paraphyses.

Ustilagineæ: Sorus; sporæ.

Phycomyceteæ: Oogonia; oosporæ; antheridia; spermatia; zygosporæ; azygosporæ; zoosporangia; zoosporæ.

Pyrenomyceteæ et *Phymatosphaeriaceæ*: Stroma; perithecium; loculi; ascus; sporidia; paraphyses.

Discomyceteæ et *Tuberoideæ*: Ascoma; gleba; ascus; sporidia; paraphyses.

Schizomyceteæ: Filamenta; baculi; cocci; endosporæ; arthrosporæ.

Sphaeropsidæ: Perithecium; basidia; sporulæ.

Melanconieæ: Acervulus; basidia; conidia (et non *gonidia*, nom qui doit être réservé aux Lichens).

Hyphomyceteæ: Caespitulus; sporodochium; hyphæ; sporæ.

OBS.: Si la spore germe, il se forme le promycelium qui généralement produit les sporidiola.— P. A. SACCARDO, *Padua, Italy*.

NOTES AND NEWS.

PROF. MAXIMOWICZ, of St. Petersburg, well known to all students of systematic botany, died February 16.

M. MARCEL BRANDZA is publishing in *Revue générale de Botanique*, an exhaustive paper on the development of the seed coats.

IN *Le Botaniste* (Feb. 25) M. P. A. Dangeard has a valuable illustrated paper on the morphology and anatomy of *Tmesipteris*.

THE REPORT of the mycologist, Dr. Roland Thaxter, to the Connecticut experiment station for the year 1890, is devoted to an extended account of the deep scab of potatoes and the organism that produces it, notes on several other plant diseases, and an excellent account of certain fungicides and methods for their application.